

# **Bericht zum Standardisierungsbedarf des IT-PLR „Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten“**

DCAT-AP.de – Deutsche Adaption des „Data Catalogue Application Profile“ (DCAT-AP) für Datenportale in Europa

Version 1  
5. März 2018  
Status: Final

## Inhaltsverzeichnis

<b>2</b>	<b>Fachgremium</b> .....	<b>4</b>
2.1	Bedarfsvertreter .....	4
2.2	Fachgremium.....	4
<b>3</b>	<b>Ausgangslage</b> .....	<b>5</b>
3.1	IST-Zustand.....	5
3.2	Umsetzung des Standardisierungsbedarfs .....	5
<b>4</b>	<b>Beschreibung der Lösung</b> .....	<b>6</b>
4.1	Umfang der Lösung DCAT-AP.de.....	6
4.2	Bewertung der Lösung .....	7
4.3	Begründung des angestrebten Beschlusses.....	7
4.4	Organisatorische Rahmenbedingungen .....	8
4.4.1	Das zentrale GovData-Portal .....	8
4.4.2	Referenzimplementationen .....	9
<b>5</b>	<b>Geltungsbereich</b> .....	<b>10</b>
<b>6</b>	<b>Beschlussvorschlag</b> .....	<b>10</b>
<b>7</b>	<b>Anwendungsszenarien</b> .....	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Abgrenzung zu anderen Initiativen auf der Ebene des IT-Planungsrates</b> .....	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Bewertungskriterien für Lösungen</b> .....	<b>13</b>
9.1	Allgemein für Standards des IT-Planungsrats geltende Kriterien .....	13
9.1.1	Ausschlusskriterien .....	13
9.2	Fachspezifische Kriterien für den Standard DCAT-AP.de des IT-Planungsrates .....	14
9.2.1	Obligatorische fachspezifische Kriterien .....	14
<b>10</b>	<b>Anhang</b> .....	<b>17</b>
10.1	Quellen .....	17
	Abkürzungen .....	19
10.2	Mitglieder der Fachgruppe GovData .....	21
10.3	Vorgehen im Projekt Datenportal GovData .....	21
10.4	Analyse alternativer Lösungsansätze.....	22
10.4.1	Ausschluss von Lösungen entsprechend der Ausschlusskriterien der IT-PLR für Standards:.....	23
10.4.2	Ausschluss von Lösungen entsprechend der fachlichen Kriterien für Standards im Rahmen der Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten.....	23

# 1 Metadaten des Dokumentes

Eigenschaft	Wert
Datum	2018-3-05
Status	ENTWURF
Version	1.0
Lizenz Lizenz- Namensnennungstext:	Creative Commons Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC BY 4.0) ]init[ AG im Auftrag der GKSt GovData
Verfasser:	Christian Horn (GKSt), Dr. Susanne Dobratz ]init[ AG, Sebastian Sklarß ]init[ AG

Dieser Bericht wurde vom Bedarfsvertreter des Standardisierungsbedarfs „Metadatenstruktur für den Austausch offener Verwaltungsdaten“ als Anlage zum angestrebten Beschluss verfasst und dient als Beschlussvorlage für die Mitglieder des IT-Planungsrates, um den Standardentwurf „DCAT-AP.de“ im Rahmen des Fast-Track-Verfahrens als verbindlichen Standard für den Metadaten austausch von offenen Verwaltungsdaten in Deutschland zu beschließen. Dabei steht der Nachweis der prozeduralen Eignung des Standards im Vordergrund. Technische Details werden in diesem Dokument nicht in der Tiefe behandelt. Diese sind in den Dokumenten zur technischen Spezifikation des Standards beschrieben.

Die Schaffung einer einheitlichen Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten in Deutschland ist bereits seit 2013 ein Vorhaben auf der Standardisierungsagenda des IT-Planungsrats.

Das vorliegende Dokument begründet, warum einzig die Nutzung des Standardentwurfs DCAT-AP.de den Bedarf an einem verbindlichen IT-PLR-Standard für den Austausch von Metadaten für offene Verwaltungsdaten in Deutschland erfüllt.

Durch den Beschluss der Fachgruppe GovData am 21. November 2016, dass dem Datenaustausch zwischen dem Datenportal GovData und anderen Datenportalen eine deutsche Ableitung des europäischen Metadatenstandards DCAT-AP zugrunde gelegt werden soll, wurden das UML-Modell, die Spezifikation, das Konventionenhandbuch und das URI-Konzept als Teil des Standardentwurfs DCAT-AP.de erstellt. In ihrer Einheit haben diese Dokumente normierenden Charakter, mit dem Pflegehandbuch wird der Betrieb und die Weiterentwicklung des Standardentwurfs fest geschrieben. Ergänzt wird der Standardentwurf DCAT-AP.de um unterstützende Artefakte mit nicht normierendem Charakter: Beispielimplementierungen in den Formaten JSON, XML sowie RDF, für die jeweils ein Validierungsschema und Anwendungsbeispiele bereitgestellt werden.

## 2 Fachgremium

### 2.1 Bedarfsvertreter

<b>Organisation</b>	Freie und Hansestadt Hamburg, Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData
<b>Adresse</b>	Rathausmarkt 1
<b>Ansprechpartner</b>	Christian Horn
<b>E-Mail</b>	Christian.Horn@sk.hamburg.de
<b>Telefon</b>	040/428 23 2018

### 2.2 Fachgremium

Das Fachgremium, das im Rahmen dieses Standardisierungsvorhabens zuständig ist, ist die Fachgruppe GovData. Die in der Fachgruppe zusammengeschlossenen Partner verantworten gemeinschaftlich den Betrieb, die Pflege und Fortentwicklung von GovData als nationales Open-Data-Portal, in dessen Rahmen der Standardisierungsbedarf entstanden ist und erarbeitet wurde.

Zu den Aufgaben der Fachgruppe gehören die Gesamtsteuerung von GovData, die Entscheidung über Haushalts- und Finanzplanung soweit sie nicht dem IT-Planungsrat gemäß § 2 Abs. 2 dieser Vereinbarung vorbehalten ist, die Festlegung und Weiterentwicklung der Anforderungen an den Betrieb von GovData in einem Leistungskatalog, die Beschlussfassung zur Vergabe und strategischen Steuerung des technischen Betriebs sowie die Evaluierung von GovData. Zudem bereitet die Fachgruppe Entscheidungen des IT-Planungsrats vor und trifft vor allem auch Verabredungen zur Strukturierung und Beschreibung von Daten in GovData.

Die Aufgaben, die Zusammensetzung und die Zusammenarbeit mit den entsprechenden Beschlussregelungen sind in der Vereinbarung des Bundes und der Länder zum gemeinsamen Betrieb von „GovData - Das Datenportal für Deutschland“ (Verwaltungsvereinbarung GovData) beschrieben.

Die Fachgruppe besteht aus 10 Landesvertretern und einem Vertreter des BMI als Vertreter des Bundes. Sie setzt sich aus jeweils einer namentlich benannten Person als Vertretung eines jeden dieser Vereinbarung beigetretenden Landes und des Bundes zusammen.

## 3 Ausgangslage

### 3.1 IST-Zustand

Offene Verwaltungsdaten sind jene Datenbestände des öffentlichen Sektors, die von Staat und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden.<sup>1</sup>

Im Rahmen des Projektes zum Aufbau eines Datenportals GovData wurde im Auftrag der Fachgruppe GovData durch die Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData (GKSt GovData) ein Portal entwickelt, welches auf der Basis von Open-Source-Software (CKAN + Liferay) offene Verwaltungsdaten von deutschen Portalen einsammelt, aggregiert und unter <http://www.govdata.de/> offen für alle Bürger zur Nutzung zur Verfügung stellt.

Der Datenaustausch wurde während der Pilotierung des Portals auf Grundlage eines vereinbarten Metadatenmodells durchgeführt, welches bereits in einem vorhanden Portal (Berliner Open Data Portal) eingesetzt wurde. Dieses Metadatenmodell war zwar in Deutschland weit verbreitet, hat sich im Betrieb jedoch als stark fehleranfällig erwiesen, so dass bereits 2013 die Notwendigkeit eines neuen einheitlichen Standards für den Austausch offener Verwaltungsdaten deutlich wurde. Das entsprechende Vorhaben wurde daraufhin in die Standardisierungsagenda des IT-Planungsrats aufgenommen. Die Anforderungen sowie der Anwendungsbereich an dieses Datenaustauschformat wurden innerhalb des Projektes, in der Fachgruppe und unter Einbindung der Öffentlichkeit über eine Onlineplattform<sup>2</sup> diskutiert. Daraufhin wurde im Sommer 2016 DCAT-AP.de als Ableitung einer europäischen Metadatenstruktur entwickelt und abgestimmt.

Aus dem Projekt heraus wurden Anforderungen an einen Standard sowie der Anwendungsbereich spezifiziert und mögliche Lösungen abgestimmt.

### 3.2 Umsetzung des Standardisierungsbedarfs

Im Rahmen des Projektes zum Aufbau des Datenportals GovData wurden für den Standardisierungsbedarf alternative Lösungen abgefragt, analysiert und diskutiert. Dabei ist die Fachgruppe zu dem Schluss gekommen, dass nur eine Lösung existiert. Diese Lösung erfüllt die durch die KoSIT herausgegebenen Ausschlusskriterien (A-Kriterien<sup>3</sup>, siehe Kapitel 9.1.1) sowie die vom Fachgremium erarbeiteten fachspezifischen Kriterien (siehe Kapitel 9.2).<sup>4</sup>

Der Standardisierungsbedarf wurde durch den IT-Planungsrat auf seiner 21. Sitzung am 13. Oktober 2016 beschlossen und zur weiteren Bearbeitung auf die Agenda aufgenommen. Die Bedarfsbeschreibung ist mit der KoSIT und dem Beirat der KoSIT abgestimmt.

Im Rahmen des im Februar 2017 durch den IT-Planungsrat eingeführten Fast-Track-Verfahrens sollen nun die nächsten Schritte erfolgen. Die Anforderungen und die Anwendungsszenarien, die im Rahmen des Projektes zum Aufbau eines Datenportals GovData erarbeitet wurden, wurden in den Standardisierungsbedarf übernommen.

DCAT-AP in der Ausprägung DCAT-AP.de wird dem IT-Planungsrat hiermit als verbindlicher Standard vorgeschlagen. Damit wird der Auftrag aus der Standardisierungsagenda umgesetzt.

Der vorliegende Standardentwurf soll auf dem Wege des Fast-Track-Verfahrens zum verbindlichen Standard für den Austausch offener Verwaltungsdaten erklärt werden.

---

<sup>1</sup> Vgl. Definition von Lucke/Geiger in <https://www.zu.de/institute/togi/assets/pdf/TICC-101203-OpenGovernmentData-V1.pdf>

<sup>2</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/> - bereitgestellt von der Europäische Kommission im Rahmen des ISA2-Programms

<sup>3</sup> Publiziert unter [http://www.xoev.de/die\\_agenda/wie\\_werden\\_bedarfe\\_bearbeitet\\_-5043](http://www.xoev.de/die_agenda/wie_werden_bedarfe_bearbeitet_-5043)

<sup>4</sup> Die Erfüllung der fachspezifischen Kriterien wird vorrangig durch die definierten Erweiterungen zu DCAT-AP gewährleistet, die in den Spezifikationsdokumenten des Metadatenentwurfs DCAT-AP.de verankert sind.

Er erfüllt die dafür notwendigen Voraussetzungen:

1. Der Standardisierungsbedarf liegt in der Zuständigkeit des IT-Planungsrats,
2. Es existieren keine Interessenkonflikte zwischen Stakeholdern. Diese wurden im Rahmen der Entwicklung des Standardentwurfs und der öffentlichen Kommentierung sowie in mehreren Workshops diskutiert und letztlich ausgeschlossen.
3. Als Lösung des Standardisierungsbedarfs kommt nur der Standardentwurf DCAT-AP.de infrage.

## 4 Beschreibung der Lösung

### 4.1 Umfang der Lösung DCAT-AP.de

Der Standardentwurf DCAT-AP in der Ausprägung DCAT-AP.de trifft semantische Regelungen für die Kommunikation zu kommunalen Datenportalen, Fach- und Landes-Datenportalen sowie von Fachportalen und Landesportalen zum GovData-Portal und von dort zum EU-Portal.

Zur jeweiligen Version des Standardentwurfs gehören folgende Dokumente und Artefakte mit normativem Charakter:

1. DCAT-AP.de Spezifikation
2. DCAT-AP.de Konventionenhandbuch, mit zusätzlichen Einschränkungen der Spezifikation für die Nutzung im Geltungsbereich des IT-PLR.
3. UML-Modell im nicht-proprietären „Modelio<sup>5</sup>-Format“

Folgende Artefakte gehören ebenfalls logisch zum Umfang des Standards DCAT-AP.de, sind aber unabhängig vom DCAT-AP.de Release-Zyklus:

- URI-Konzept für DCAT-AP.de, mit Namens- und Entwurfsregeln für URIs,
- DCAT-AP.de Pflegekonzept,
- DCAT-AP.de Liste der Lizenzen, die unter <http://www.dcat-ap.de/def/licenses/> gepflegt wird,
- DCAT-AP.de Liste der Datenbereitsteller, die unter <http://www.dcat-ap.de/def/contributors/> gepflegt wird.

Ein spezifisches Transportprotokoll für den Austausch der Metadaten wurde nicht definiert. DCAT-AP ist in der Ausprägung DCAT-AP.de kompatibel mit verschiedenen Kommunikationsprotokollen. Fachlich scheint der Kommunikationsstandard OAI-PMH2.0 (Open Archives Protocol for Metadata Harvesting V2.0, siehe [www.openarchives.org](http://www.openarchives.org)) sehr geeignet. DCAT-AP.de kann aber auch über Archive mit anderen Protokollstandards kommuniziert werden, ein Beispiel bildet die Referenzimplementierung im GovData-Portal.

Weitere, nicht-normative Bestandteile des Standardentwurfs sind die Beispielimplementierungen und Validierungsartefakte:

- a. JSON Schema und zugehörige Beispieldaten minimal und maximal
- b. RDF/XSD Schema und zugehörige RDF Beispieldaten minimal und maximal

---

<sup>5</sup> zur Erstellung des UML Modells wurde die Open Source UML Modellierungssoftware Modelio (<https://www.modelio.org/>) verwendet

- c. XML/XSD Schema und zugehörige Beispieldaten minimal und maximal

## 4.2 Bewertung der Lösung

DCAT-AP.de erfüllt die Anforderungen, die an die Lösung des Standardisierungsbedarfs „Metadatenstruktur für den Austausch offener Verwaltungsdaten“ gestellt werden. Diese Anforderungen sind im Folgenden dargestellt.

Es werden allgemeine Anforderungen an die Eigenschaften des Metadatenstandards gestellt:

- (1) Offenheit
- (2) Interoperabilität
- (3) Reife
- (4) Skalierbarkeit
- (5) Widerspruchsfreiheit
- (6) Rechtmäßigkeit
- (7) Relevanz und Vollständigkeit
- (8) Abgeschlossenheit
- (9) Wirtschaftlichkeit.

Diese sind in den allgemein für Standards des IT-Planungsrats definierten Kriterien (Ausschlusskriterien oder A-Kriterien) enthalten.

Zusätzlich dazu werden fachliche Anforderungen (C-Kriterien) an die Beschreibung von offenen Verwaltungsdaten gestellt. Diese sind im Detail in Kapitel 9.2 beschrieben. Erarbeitet wurden diese Kriterien zum einen durch die Fachgruppe GovData, zum anderen durch Befragungen von Interessengruppen sowie Workshops mit den Verantwortlichen der GovData zuliefernden Portale. Weiterhin wurden im Rahmen eines öffentlichen Beteiligungsverfahrens unter <https://joinup.ec.europa.eu/> Rückmeldungen von potentiellen Nutzern und Interessierten eingeholt.

Aus fachlicher Sicht muss der Standard so beschaffen sein, dass er alle für eine Datenrecherche erforderlichen Informationen einbezieht und mit anderen fachlich getriebenen oder auch internationalen Formaten (insbesondere dem europäischen DCAT-AP) kompatibel ist. Allgemein gilt, dass die Datenbeschreibung folgende Aspekte enthalten muss:

- ein eindeutiger Bezeichner des Datensatzes,
- eine textuelle, leicht verständliche Beschreibung,
- Informationen zu Ansprechpartnern, Verantwortlichen, Autoren etc.,
- Informationen zur Lizenzierung bzw. zu den Nutzungsbestimmungen („Was darf ein Nutzer mit den Daten tun?“) und
- Verweise auf die tatsächlichen Daten-Dateien.

## 4.3 Begründung des angestrebten Beschlusses

Mit dem Beschlussvorschlag wird sichergestellt, dass zum einen zwar eine Vereinheitlichung der Metadaten für den Datenaustausch zwischen den betroffenen Kommunikationspartnern erfolgt, zum anderen jedoch die Schwelle für die Umsetzung des Standards niedrig genug gehalten wird, um eine schnelle und weite Verbreitung zu sichern. Bei der Nutzung eines Kommunikationsprotokolls müssen sich die beteiligten Kommunikationspartner vorher auf ein Nachrichtenprotokoll einigen. Um eine zeitnahe Verbreitung zu fördern, werden zusätzlich zu den normativen Spezifikationsdokumenten Validierungsartefakte und Beispiele für die derzeit am häufigsten eingesetzten Syntaxen JSON, XML Schema und RDF bereitgestellt.

In diesem Sinne wird dem IT-Planungsrat ein Beschlussvorschlag vorgelegt, der im folgenden Abschnitt ausführlicher dargelegt ist.

- (1) Für den Bedarf „Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten“ der Standardisierungsagenda soll die verbindliche Nutzung des Interoperabilitätsstandards „DCAT-AP in der Ausprägung DCAT-AP.de“ gemäß § 3 IT-

Staatsvertrag gelten. Der Standard ist sowohl syntax-neutral als auch neutral hinsichtlich des einsetzbaren Kommunikationsprotokolls. Damit gelten normativ die folgenden Spezifikationsbestandteile als verbindlich:

- a. Spezifikation DCAT-AP.de,
- b. Konventionenhandbuch DCAT-AP.de,
- c. UML-Modell zu DCAT-AP.de,
- d. URI-Konzept DCAT-AP.de,
- e. DCAT-AP.de Liste der Lizenzen sowie
- f. DCAT-AP.de Liste der Datenbereitsteller.
- g. DCAT-AP.de Pflegekonzept

Der Standard ist in folgendem Kommunikationsszenario einzusetzen:

- der Austausch von Beschreibungen offener Verwaltungsdaten zwischen einem Datenbereitsteller und einem Anwendungs-Portal.

Datenbereitsteller können kommunale, Fach- oder Landesportale sein. Ein Anwendungsportal ist ein Portal, welches mithilfe der eingesammelten Daten der Datenbereitsteller Anwendungen für Bürger bereitstellt. Dadurch kann ein Fachportal, ein Landesportal, das GovData-Portal oder ein sonstiges spezialisiertes Portal programmiert werden.

- (2) Der Standard „DCAT-AP.de“ ist beim Bundesarchiv, Potsdamer Straße 1, 56075 Koblenz, für jedermann zugänglich und archivmäßig gesichert niedergelegt. Der Standard sowie Änderungen des Standards werden vom IT-Planungsrat im Bundesanzeiger mit Herausgabedatum und Datum des Inkrafttretens verkündet.
- (3) Die Frist zur Umsetzung dieses Beschlusses in Bund und Ländern gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 des IT-Staatsvertrags wird für alle dem GovData-Portal zuliefernden Datenbereitsteller auf den 31. Dezember 2018 festgesetzt, für alle weiteren IT-Systeme mit dem Zeitpunkt der Änderung der Systeme.

Der Standard soll gelten für alle öffentlichen Stellen im Zuständigkeitsbereich des IT-Planungsrates, die offene Verwaltungsdaten

- a) zur Verfügung stellen (Datenbereitsteller) sowie
- b) diese einsammeln und Anwendungen für Bürger bereitstellen (Anwendungsportale).

Inbesondere soll dieser Standard für alle anliefernden Stellen für die Anlieferung von Metadaten zu offenen Verwaltungsdaten an das GovData-Portal gelten. Damit soll gewährleistet werden, dass die Nutzung offener Verwaltungsdaten in Deutschland nach einheitlichen Prinzipien und Standards erfolgt und die technischen Barrieren für diese Nutzung möglichst gering gehalten werden.

## **4.4 Organisatorische Rahmenbedingungen**

Im Rahmen des Steuerungsprojekts „Förderung des Open Government“ des IT-Planungsrates wurde mit dem Datenportal „GovData“ eine Plattform geschaffen, über die offene Daten aller deutschen Verwaltungsebenen gebündelt zugänglich gemacht werden. Das Portal selbst stellt diese Daten nicht bereit, sondern verweist auf die Original-Quellen. Alle Datensätze werden durch Metadaten beschrieben.

### **4.4.1 Das zentrale GovData-Portal**

GovData, das Datenportal für Deutschland, bietet einen einheitlichen, zentralen Zugang zu Verwaltungsdaten aus Bund, Ländern und Kommunen. Ziel ist es, diese Daten an einer Stelle auffindbar und somit einfacher nutzbar zu machen. Im Sinne von „Open Data“ ist es das Bestreben der Fachgruppe GovData, die Verwendung offener Lizenzen zu fördern und das Angebot von maschinenlesbaren Rohdaten zu erhöhen.

Datenbereitsteller sind grundsätzlich öffentliche Stellen aller Verwaltungsebenen. Daten privater, wissenschaftlicher oder anderer Einrichtungen werden auf GovData derzeit nicht zur Verfügung gestellt.

Zurzeit sind unterschiedlichste Daten von 30 datenzuliefernden öffentlichen Stellen verfügbar.

Die im Katalog von GovData gespeicherten Metadaten werden in einem CKAN-Archiv verwaltet. Sie können ohne Anmeldung über eine Schnittstelle (CKAN API) ausgelesen werden. Zugleich stellt das Portal täglich einen aktualisierten JSON-Dump der Metadaten des gesamten Katalogs (Daten, Dokumente, Apps) zum Download bereit.

#### **4.4.2 Referenzimplementationen**

##### **Anpassung der Portal-Software für das GovData-Portal (<https://govdata.de>)**

Das GovData-Portal wurde mit Open-Source-Software (CKAN und Liferay) aufgebaut. Im Rahmen der Entwicklungen von DCAT-AP.de wurde die Software so erweitert, dass sie Daten im DCAT-AP.de-Format empfangen und senden kann. Die Umstellung des GovData Portals auf DCAT-AP.de wurde bereits in 2017 erfolgreich abgeschlossen. Die Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData hat das modifizierte Softwarepaket unter einer Open Source Lizenz zur Nachnutzung auf Github zur Verfügung gestellt.

##### **Open Data Portale Rheinland-Pfalz und Bremen**

Die Open Data Portale von Bremen und Rheinland-Pfalz wurde bereits Anfang 2018 umgestellt. Rheinland Pfalz hat die Umstellung auf Grundlage des von der Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData zur Verfügung gestellten modifizierten Softwarepakets vorgenommen.

##### **Dezentrale deutsche Open-Data-Portale**

Im Rahmen der Umstellung der deutschen Metadatenportale für offene Verwaltungsdaten, wird DCAT-AP.de als Metadatenstandard bei allen datenbereitstellenden Stellen, die dem GovData-Portal zuliefern, bis Ende 2018 umgesetzt.

## **XBauleitplanung**

Im Rahmen des Standardisierungsvorhabens „Austauschstandards im Bau- und Planungsbereich“ (XBauleitplanung) realisiert der „Ingrid“-Editor für das Umweltverträglichkeitsportal eine Schnittstellenerweiterung, die das Abspeichern von Datensätzen im Format DCAT-AP.de vorsieht.

## **5 Geltungsbereich**

Der Standard soll für alle öffentlichen Stellen im Zuständigkeitsbereich des IT-Planungsrates gelten, die offene Verwaltungsdaten

- a) zur Verfügung stellen (Datenbereitsteller) bzw.
- b) diese einsammeln und Anwendungen für Bürger bereitstellen (Anwendungsportale).

## **6 Beschlussvorschlag**

Dem IT-Planungsrat wird folgender Beschlussvorschlag vorgelegt:

- (1) Der IT-Planungsrat begrüßt die Fertigstellung des Standards DCAT-AP.de durch das Steuerungsprojekt "Einführung eines neuen Metadatenstandards für deutsche Open Data Portale".
- (2) Der IT-Planungsrat plant in seiner 26. Sitzung die folgenden Beschlüsse zu fassen:
  - a. Der IT-Planungsrat beschließt für den Bedarf „Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten“ der Standardisierungsagenda die verbindliche Nutzung des Interoperabilitätsstandards „DCAT-AP in der Ausprägung DCAT-AP.de“ wie in der Spezifikation des Standards beschrieben.
  - b. Der IT-Planungsrat beauftragt die Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData mit dem Betrieb des Standards DCAT-AP. Für den Betrieb werden jährliche Kosten von bis zu 70.000 Euro erwartet, die in der Haushaltsplanung des IT-Planungsrats für 2019 und Folgejahre einzuplanen sind.
  - c. Der Standard „DCAT-AP.de“ ist beim Bundesarchiv, Potsdamer Straße 1, 56075 Koblenz, für jedermann zugänglich und archivmäßig gesichert niedergelegt. Der Standard sowie Änderungen des Standards werden vom IT-Planungsrat im Bundesanzeiger mit Herausgabedatum und Datum des Inkrafttretens verkündet.
  - d. Die Frist zur Umsetzung dieses Beschlusses gemäß § 3 Abs. 2 Satz 2 des IT-Staatsvertrags wird für alle dem GovData-Portal zuliefernden Datenbereitsteller auf den 31. Dezember 2018 festgesetzt, für alle weiteren IT-Systeme mit dem Zeitpunkt der Änderung des jeweiligen Datenmodells des Metadatenkatalogs.

## **7 Anwendungsszenarien**

DCAT-AP.de bedient verschiedene Anwendungsszenarien, in denen ein oder mehrere DCAT-AP.de-konforme Metadatenätze zwischen unterschiedlichen Kommunikationspartnern ausgetauscht werden.

Dabei wird die Art der Kommunikation, d. h. das konkrete Transportprotokoll, nicht definiert. DCAT-AP.de-konforme Metadatenätze können als einfache XML-Strukturen, als JSON-Strukturen oder als RDF-Strukturen zwischen zwei Kommunikationspartnern ausgetauscht werden.

Der Umfang der auszutauschenden Metadaten sind in der DCAT-AP.de Spezifikation sowie die konkreten Ausprägungen im Konventionenhandbuch bzw. im URI-Konzept definiert.

Dabei fungiert stets der eine Kommunikationspartner (die anfragende Stelle) als Empfänger und der andere Kommunikationspartner (die angefragte Stelle) als Sender, die sich vorher auf ein Transportprotokoll und die Übertragungssyntax (XML, JSON oder RDF) geeinigt haben.

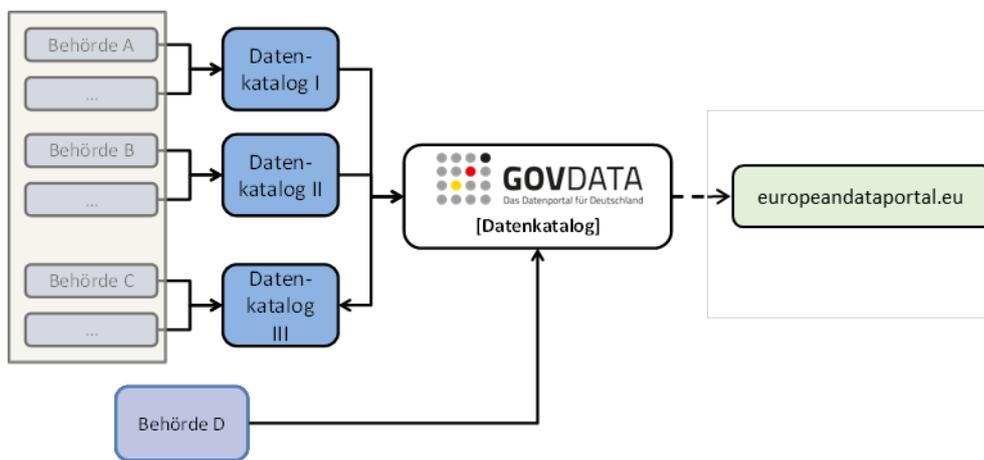
Der wichtigste Anwendungsfall ist der Austausch von Beschreibungen offener Verwaltungsdaten zwischen einem Datenbereitsteller und einem Anwendungsportal. Datenbereitsteller können kommunale, Fach- oder Landesportale sein. Ein Anwendungsportal sammelt die Daten dieser Datenbereitsteller ein, aggregiert diese und bietet sie den jeweiligen Anwendern mit entsprechenden Recherche-, Navigations- und Visualisierungsfunktionen an. Dabei kann das Anwendungsportal die Metadaten auch unter fachlichen, geografischen oder weiteren Aspekten filtern und dadurch ein Fachportal, ein Landesportal oder ein sonstiges spezialisiertes Portal implementiert werden.

Ein weiterer Anwendungsfall ist der, dass Portale wiederum die Daten an übergeordnete Portale wie Landesportale, das GovData-Portal oder fachlich organisierte Portale (zum Beispiel ein fiktives „Kindergartenportal“) liefern. Dann werden die Metadaten eines Datenportals automatisiert auch im Katalog eines anderen verfügbar gemacht. Hierzu kann entweder ein „Pull“- oder ein „Push“-Verfahren genutzt werden. In beiden Varianten bildet die hier zu standardisierende Metadatenstruktur das Bindeglied, um den Datenaustausch zu ermöglichen.

Ein weiterer Anwendungsfall ist der, dass Metadaten zwischen GovData oder einem anderen Fachportal und einem europäischen Datenportal ausgetauscht werden. Akteure sind das „sendende“ und das „empfangene“ Datenportal; in Hinblick auf das Ziel der Automatisierung sind menschliche Akteure in diesem (skizzierten) Anwendungsfall nicht erforderlich.

In der nachfolgenden Grafik werden Metadaten in Pfeilrichtung bereitgestellt. Lokale Behörden bzw. Kommunen liefern ihre Metadaten an verschiedene Datenkataloge. In der Abbildung liefert Behörde A an Datenkatalog I, Behörde B an Datenkatalog II usw.

Diese Datenkataloge wiederum liefern ihre Daten an den Datenkatalog des GovData-Portals. Gleichzeitig können Behörden, wie z. B. Behörde D in der Abbildung, auch direkt Daten an das GovData-Portal liefern, das alle Daten aggregiert und seinerseits an andere Datenportale bzw. speziell an europäische Datenportale (z. B. [www.europeandataportal.eu](http://www.europeandataportal.eu)) liefert. Im letzteren Fall würde das GovData-Portal, die Daten in DCAT-AP.de liefern, das europäische Datenportal würde aber lediglich die zum Funktionsumfang von DCAT-AP gehörenden Daten auswerten.



## 8 Abgrenzung zu anderen Initiativen auf der Ebene des IT-Planungsrates

DCAT-AP.de baut weder direkt auf existierende Standards des IT-PLR noch auf laufenden Initiativen oder Standardisierungsvorhaben des IT-PLR auf. Es ist eine unabhängige Spezifikation.

Es erweitert die europäische Spezifikation DCAT-AP, die aus dem W3C-Standard DCAT abgeleitet wurde, um Datensätze aus dem öffentlichen Sektor in Europa zu beschreiben. Die Hauptnutzung von DCAT-AP liegt darin, portalübergreifende Suchportale zu ermöglichen und somit offene Verwaltungsdaten des öffentlichen Sektors in Europa besser durchsuchbar zu machen, auch über Landesgrenzen und fachliche Grenzen hinweg. DCAT-AP wird vor diesem Hintergrund auch von vielen nationalen Datenportalen anderer europäischer Länder genutzt, meist ebenfalls in nationalen Ableitungen. Dabei wird DCAT-AP.de den spezifischen deutschen Anforderungen, die durch die Fachgruppe GoVData erfasst wurden, gerecht.

## 9 Bewertungskriterien für Lösungen

### 9.1 Allgemein für Standards des IT-Planungsrats geltende Kriterien

Der Standard DCAT-AP in der Ausprägung DCAT-AP.de erfüllt alle fachunspezifischen Ausschlusskriterien eines Standards.

Die fachunspezifischen Bewertungskriterien sind in diesem Rahmen nicht relevant, da nur eine Lösung existiert und zur Beschlussfassung vorgelegt wird.

#### 9.1.1 Ausschlusskriterien

ID	Beschreibung	Erfüllt für DCAT-AP.de
A1	Die Lösung ist geeignet, um den ursprünglichen Standardisierungsbedarf zu decken.	Ja, siehe fachspezifische Anforderungen.
A2	Es handelt sich um eine formalisierte Spezifikation.	Ja, für DCAT-AP.de existieren formalisierte Spezifikationsdokumente und es wird eine Formalisierung in Form eines XML-Schemas, eines RDF-Schemas und eines JSON-Schemas bereitgestellt.
A3	Für die Spezifikation wird über einen langen Zeitraum eine ständige Unterstützung und Pflege garantiert, einschließlich einer raschen Anpassung an neue Entwicklungen, für die Notwendigkeit, Effizienz und Interoperabilität belegt ist.	Ja, für die Pflege des Standards ist eine Pflegestelle bei der GKSt GovData in Hamburg eingerichtet. Es existiert ein Pflegekonzept, welches durch die Fachgruppe GovData beschlossen wurde. Dieses enthält auch ein Konzept zur Finanzierung.
A4	Die Mindestanforderungen an die Offenheit von Lösungen sind erfüllt.	Ja, sämtliche Spezifikationsdokumente, UML-Modell und Referenzbeispiele sind offen verfügbar unter <a href="http://www.dcat-ap.de/def/">http://www.dcat-ap.de/def/</a> .
A5	Die Lösung muss den rechtlichen Anforderungen genügen.	Ja, es existiert keine rechtliche Anforderung, die DCAT-AP.de widerspricht.
A6	Die IT-fachliche Qualität und Widerspruchsfreiheit der Spezifikation zu den fachspezifischen Bewertungskriterien wurde durch ein unabhängiges Gremium geprüft. Dies geschieht vor allem durch die Anwendung dieser Ausschluss- und Bewertungskriterien zur Bewertung der Analyseergebnisse.	Ja, durch die Fachgruppe GovData.

ID	Beschreibung	Erfüllt für DCAT-AP.de
A7	Die Spezifikation kann wirtschaftlich, sachgerecht und investitionssicher durch die öffentliche Verwaltung eingesetzt werden.	Ja, die Kooperationsvereinbarung GovData sieht Regeln zur Erweiterung der Kooperation vor. Ein Pflegekonzept sichert die langfristige thematische Fokussierung auf die Fortschreibung des Standards und klärt dafür benötigte Ressourcen.  Durch die Nachnutzung bestehender internationaler Spezifikationen wird die langfristige Kompatibilität des Standards zu europäischen Standards gesichert. Durch die Bereitstellung der Software des GovData-Portals als Open Source Software wird die Nachnutzung gefördert und der Mittelbedarf für fachlich notwendige „Eigenentwicklungen“ minimiert.
A8	Die Spezifikation ist selbst eine Norm oder es gibt für denselben Zweck keine alternative Norm.	Es existiert keine Norm, die diesen Zweck erfüllt.
A9	Die Spezifikation steht nicht im Widerspruch zu gültigen Beschlüssen des IT-Planungsrates.	Es gibt keine Beschlüsse des IT-PLR, die im Widerspruch zu dieser Spezifikation stehen.

## 9.2 Fachspezifische Kriterien für den Standard DCAT-AP.de des IT-Planungsrates

In diesem Abschnitt werden die spezifisch für den Standardisierungsbedarf „Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten“ des IT-Planungsrates geltenden fachspezifischen Kriterien dargestellt. Diese Kriterien wurden im Rahmen der Diskussionen in der Fachgruppe „GovData“ erarbeitet sowie im Rahmen der öffentlichen Kommentierung im Joinup-Forum der Europäischen Kommission geschärft.

### 9.2.1 Obligatorische fachspezifische Kriterien

ID	Beschreibung	Erfüllt für DCAT-AP.de
C1	Der Standards muss zu internationalen Standards, insbesondere zum europäischen Standard „Data Catalogue for European Data Portals, DCAT-AP kompatibel sein.	DCAT-AP.de ist eine Erweiterung von DCAT-AP. Der Standardentwurf bedient dabei alle Pflichtfelder und kann alle optionalen und empfohlenen Felder DCAT-AP-konform befüllen.
C2	Das Metadatenmodell muss deutschsprachige Wertelisten und Elemente auch als solche kennzeichnen können und anbieten.	DCAT-AP.de unterstützt diese Anforderung durch die Bereitstellung von Übersetzungen der englischen Eigenschaften in die deutsche Sprache und stellt darüber hinaus eigene Wertelisten mit deutschlandspezifischen Inhalten zur Verfügung.

ID	Beschreibung	Erfüllt für DCAT-AP.de
C3	Der Standard muss es ermöglichen, den Release-Zyklus abzukoppeln von DCAT-AP.	<p>DCAT-AP.de erweitert DCAT-AP, um eigene Funktionalitäten vor dem Hintergrund deutsche Anforderungen zeitnah und unabhängig vom europäischen Release-Zyklus umzusetzen.</p> <p>Sobald z. B. im Basisstandard DCAT-AP, in ADMS oder in Dublin Core weitere Eigenschaften (Properties) bereitstehen, kann in einem geordnetem Prozess dann Funktionalität in den deutschen Namensraum übernommen werden. Des Weiteren können in die Release-Zyklen der internationalen Standards die Anforderungen bzw. Eigenschaften aus dem deutschen Namensraum in den internationalen überführt werden.</p>
C4	Die Fortschreibung des Standards muss gesichert sein.	Die Fortschreibung des Standards wird organisatorisch durch die DCAT-AP.de Pflegestelle auf Basis von Prozessen durchgeführt, die in einem Pflegekonzept festgelegt sind.
C5	Das Rechte- und Rollenkonzept muss „Ansprechpartner“ unterstützen.	DCAT-AP und DCAT-AP.de unterstützen das Konzept „Ansprechpartner“ in Form des „dcat:contactPoints“
C6	Das Rechte- und Rollenkonzept muss „Verwalter“ unterstützen.	DCAT-AP.de erweitert DCAT-AP mit der Eigenschaft „dcatde:maintainer“ für diesen Zweck.
C7	Der Standard muss die Nutzung einer festen Lizenzliste mit offenen Lizenzen unterstützen.	DCAT-AP musste diesbezüglich über den Weg des Konventionenhandbuchs auf eine Liste möglicher Lizenz-URIs eingeschränkt werden.
C8	Es müssen auch Dokumente, Apps und weitere Arten von Ressourcen abgebildet werden können.	DCAT-AP und DCAT-AP.de schränken die zu beschreibenden Ressourcen hinsichtlich ihrer Art nicht ein. Sie beinhalten auch keine obligatorischen Metadatenelemente, die eine Einschränkung auf spezielle Ressourcenarten wie zum Beispiel Statistikdaten oder Geodaten darstellen.
C9	Die Einordnung des Herausgebers zu einer vertikalen Verwaltungsstruktur und geopolitischen Ebene muss unabhängig von der geopolitischen Abdeckung eines Datensatzes möglich sein. (z. B. EU-Agentur veröffentlicht kommunale Datensätze)	DCAT-AP.de führt ergänzend zum ADMS publisher type auf Ebene des Datensatzes die Eigenschaft „politicalGeoCoding/Level“ mit entsprechender deutschsprachiger Werteliste ein.

ID	Beschreibung	Erfüllt für DCAT-AP.de
C10	Daten zu regionalen Bezügen wie AGS müssen erfasst werden können.	DCAT-AP.de erweitert DCAT-AP um die Angabe des DESTATIS Regionalschlüssels. In DCAT-AP kann zusätzlich die Eigenschaft „locn:AdminUnitL2“ verwendet werden.
C11	Die Herkunft eines Datensatzes muss dokumentiert werden.	DCAT-AP.de implementiert Mechanismen zur Historienbildung der DatenbereitstellerIDs entlang der vertikalen Metadatenföderation. Damit kann die Herkunft eines Metadatenatzes nachvollzogen und Dubletten besser erkannt werden.
C12	Die Änderungshäufigkeit eines Datensatzes muss dokumentiert werden.	DCAT-AP und DCAT-AP.de bieten die Möglichkeit die Änderungshäufigkeit auszudrücken.
C13	Es muss eine Unterstützung für Geo-Features geben, um Funktionalitäten wie Reverse Box Search u.ä. realisierbar zu machen.	DCAT-AP.de ist kompatibel zum Sprachumfang von GeoDCAT core entwickelt worden und bietet somit auch optionale Metadatenelemente zur Übermittlung von Geometrien und Angaben von Koordinatensystemen.
C14	Das Metadatenmodell muss das Durchreichen der Prüfsumme und des Prüfsummenalgorithmus einer Binärdatei ermöglichen.	DCAT-AP.de erweitert die Werteliste der Prüfsummenalgorithmen um zahlreiche weitere Algorithmen. Durch das Auswerten der Prüfsummen auf der Binärdatei soll der Bedarf nach re-harvesting ermittelt werden.
C15	Im Sinne der Zukunftsfähigkeit muss das Metadatenmodell eine XML-basierte technische Implementierung vorsehen.	DCAT-AP.de unterstützt technische Implementierungen in XML in der Form, dass Beispieldateien XML und RDF sowie Validierungsartefakte (XSD) in XML vorliegen.

## 10 Anhang

### 10.1 Quellen

#### Relevante Beschlüsse des IT-PLR:

18.10.2013: 12. Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2013/33 - Standardisierungsagenda des IT-Planungsrates:

1. Der IT-Planungsrat nimmt den Fortschrittsbericht zur Standardisierungsagenda zur Kenntnis.
2. Der IT-Planungsrat beschließt die fortgeschriebene Fassung der Standardisierungsagenda. (Im Punkt 2 ist die Aufnahme des Standardisierungsbedarfs "Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten"<sup>6</sup> enthalten).

18.10.2013: 12.Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2013/29 - Steuerungsprojekt "Förderung des Open Government"

Der IT-Planungsrat nimmt den Zwischenbericht des Projekts "Open Government" zur Kenntnis.

Der IT-Planungsrat beauftragt die Federführer des Projekts, in Abstimmung mit der Bund-Länder-Arbeitsgruppe "Open Government" die Überführung des Prototyps von "GovData – Das Datenportal für Deutschland" in den Regelbetrieb in Form einer Anwendung des IT-Planungsrates vorzubereiten. Die Grundlage hierfür soll das im Zwischenbericht dargestellte Organisations- und Finanzierungsmodell bilden.

17.06.2015: 17. Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2015/19 - GovData - Umgang mit nicht an der Finanzierung beteiligten Gebietskörperschaften:

1. Der IT-Planungsrat beschließt, um den Betrieb und die Weiterentwicklung des GovData Portals verursachungsgemäß zu finanzieren, den Zugang des Portals auf den Bund und die Länder zu beschränken, die sich an der Finanzierung von GovData beteiligen.
2. Im Datenportal GovData werden nur solche Daten dargestellt, die von der Verwaltungsvereinbarung beigetretenen oder sonstigen an der Finanzierung beteiligten Ländern oder dem Bund, Kommunen, die im Gebiet eines unter a) genannten Landes liegen oder den jeweils unter a) bzw. b) genannten nachgeordneten Verwaltungseinheiten in das Portal eingestellt werden.

01.10.2015: 18. Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2015/30 - Steuerungsprojekt "Förderung des Open Government"

1. Der IT-Planungsrat nimmt den Zwischenbericht des Steuerungsprojekts zur Kenntnis.
2. Der IT-Planungsrat beschließt, das Steuerungsprojekt wie im Zwischenbericht dargestellt bis einschließlich 2017 zu verlängern.

13.10.2016: 21. Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2016/37 - Anmeldung Steuerungsprojekt "Einführung eines neuen Metadatenstandards für deutsche Open Data Portale"

Der IT-Planungsrat spricht sich dafür aus, das Projekt "Einführung eines neuen Metadatenstandards für deutsche Open Data Portale" als Steuerungsprojekt in den Aktionsplan 2017 aufzunehmen.

22.3.2017: 22. Sitzung des IT-Planungsrates: Entscheidung 2017/05: Fortschrittsbericht Standardisierungsagenda und Verbesserung der Prozesse von Standardisierungsvorhaben, [http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2017/Sitzung\\_22.html?pos=5](http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Sitzungen/DE/2017/Sitzung_22.html?pos=5) (zuletzt besucht am 15.09.2017):

---

<sup>6</sup> siehe [http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/12\\_Sitzung/Fortschreibung%20Standardisierungsagenda.html?nn=6848410](http://www.it-planungsrat.de/SharedDocs/Downloads/DE/Entscheidungen/12_Sitzung/Fortschreibung%20Standardisierungsagenda.html?nn=6848410) (zuletzt besucht 27.09.2017)

1. Er begrüßt die im Maßnahmenkatalog zur Verbesserung der Prozesse bei der Bearbeitung von Standardisierungsbedarfen vorgestellten Lösungsansätze.
2. Er bittet den KoSIT-Beirat, die im Maßnahmenkatalog vorgestellten Lösungsansätze umzusetzen und bis zur 24. Sitzung zum Stand der Umsetzung zu berichten.

**Standards und Vereinbarungen:**

- [DCAT-AP V1.1] DCAT Application profile for data portals in Europe (*DCAT-AP*):  
[https://joinup.ec.europa.eu/asset/dcat\\_application\\_profile/asset\\_release/dcat-ap-v11](https://joinup.ec.europa.eu/asset/dcat_application_profile/asset_release/dcat-ap-v11) (zuletzt besucht am 15.09.2017)
- [DCAT-AP.de] Spezifikationsdokumente zum Standardentwurf - <http://www.dcat-ap.de/def/> (zuletzt besucht am 15.09.2017)
- [INSPIRE] Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates hinsichtlich Metadaten; <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?qid=1398353194232&uri=CELEX:02008R1205-20081224> (zuletzt besucht am 17.09.2017)
- [GeoDCAT-AP 1.0.1]  
DCAT application profile for data portals in Europe: GeoDCAT-AP v1.0.1;  
<https://joinup.ec.europa.eu/catalogue/distribution/geodcat-ap-v101-pdf> (zuletzt besucht am 17.09.2017)
- [GovData] Verwaltungsvereinbarung GovData:  
[https://www.govdata.de/documents/10156/18448/Verwaltungsvereinbarung\\_GovData\\_finale+Fassung.pdf/a12e7cfb-91fc-4570-9a07-ed420e524c93](https://www.govdata.de/documents/10156/18448/Verwaltungsvereinbarung_GovData_finale+Fassung.pdf/a12e7cfb-91fc-4570-9a07-ed420e524c93) / (zuletzt besucht am 15.09.2017)
- [StatDCAT-AP 1.0.0]  
StatDCAT application profile for data portals in Europe; <https://joinup.ec.europa.eu/node/147940> (zuletzt besucht am 17.09.2017)
- [Spezifikation OGD 1.1]  
Metadatenschema „Open Government Metadata Deutschland V1.1.:  
<https://github.com/fraunhoferfokus/ogd-metadata> / (zuletzt besucht am 15.09.2017)

## Abkürzungen

Begriff	Definition / Erklärung
<b>ADMS</b>	Asset Description Metadata Schema. <a href="http://www.w3.org/ns/adms#">http://www.w3.org/ns/adms#</a>
<b>Application Profile</b>	Profilierung (Erweiterungen oder Einschränkungen) einer bestehenden Spezifikation / eines Metadatenschemas
<b>CR</b>	Change Request, Änderungsantrag
<b>CKAN</b>	Comprehensive Knowledge Archive Network
<b>Datenportal</b>	Webbasiertes System, welches einen Datenkatalog beinhaltet bzw. Datensätze veröffentlicht
<b>Datensatz (Dataset)</b>	Abstrakte, sinnvolle Zusammenführung von Metadaten zu Distributionen, die von einer einzelnen Quelle veröffentlicht oder kuratiert wird.
<b>DCAT</b>	W3C Data Catalog, ein RDF-Vokabular
<b>DCAT-AP</b>	EU Applikationsprofil des W3C Data Catalog DCAT
<b>DCAT-AP.de</b>	Deutsche Adaption des DIGIT ISA „Data Catalogue Application Profile“
<b>DCT</b>	DCMI Metadata Terms. <a href="http://purl.org/dc/terms/">http://purl.org/dc/terms/</a>
<b>DCMI</b>	Dublin Core Metadata Initiative
<b>Distribution</b>	Als Distribution eines Datensatzes wird zum Beispiel die Bereitstellung des Datensatzes in einem bestimmten Dateiformat verstanden. Somit kann ein Datensatz immer mehrere Distributionen enthalten, die dann physikalisch zum Download bereitgestellt werden.
<b>Dublin Core</b>	Metadatenvokabular zur Beschreibung von Dokumenten und anderer Objekten im Internet.
<b>Empfänger</b>	Nutzer von Daten
<b>EU</b>	European Union, Europäische Union
<b>EU DG Informatics (DIGIT)</b>	Die Generaldirektion Informatik ist innerhalb der Europäischen Kommission für die Bereitstellung digitaler Dienste zuständig, die andere Kommissionsdienststellen und EU-Institutionen in ihrem Tagesgeschäft unterstützen und die Zusammenarbeit der Behörden in den EU-Ländern fördern.
<b>GKSt GovData</b>	Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData
<b>GovData</b>	Verwaltungskooperation zum Betrieb des Datenportals für deutsche offene Verwaltungsdaten
<b>Inspire</b>	INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe
<b>Interoperabilität</b>	Fähigkeit zur Zusammenarbeit von verschiedenen Systemen, Techniken oder Organisationen.
<b>IT-Planungsrat</b>	Politisches Steuerungsgremium von Bund und Ländern in Deutschland, welches die Zusammenarbeit im Bereich der Informationstechnik koordiniert
<b>KoSIT</b>	Koordinierungsstelle für IT-Standards
<b>Metadaten</b>	Daten, die Informationen über Merkmale anderer Daten enthalten, aber nicht diese Daten

Begriff	Definition / Erklärung
	selbst.
<b>Namensraum</b>	Auch: Namespace; Begriff aus der Programmierung: logisches und semantisches Konzept zur Gewährleistung von Kollisionfreiheit bei gleichlautenden Properties. Dabei werden die Namen für Objekte in einer Art Baumstruktur angeordnet und über entsprechende Pfadnamen eindeutig angesprochen.
<b>OGC</b>	Open Geospatial Consortium
<b>Open Data</b>	Daten, die von jedermann ohne jegliche Einschränkungen genutzt, weiterverbreitet und weiterverwendet werden dürfen
<b>Open Government Data</b>	Offene Verwaltungsdaten: Jene Datenbestände des öffentlichen Sektors, die von Staat und Verwaltung im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich gemacht werden.
<b>RFC</b>	Request for Comments
<b>Sender</b>	Bereitsteller von Daten
<b>UML</b>	Unified Modeling Language (vereinheitlichte Modellierungssprache), internationaler Standard zur Modellierung von Prozessen und Daten
<b>Unicode</b>	internationaler Standard zur Festlegung von Schriftzeichen und Textelementen aller bekannten Schriftkulturen und Zeichensysteme
<b>URI</b>	Uniform Ressource Identifier
<b>W3C</b>	World Wide Web Consortium
<b>XÖV</b>	XML in der Öffentlichen Verwaltung
<b>XRepository</b>	Das XRepository ist eine im Internet bereitgestellte, öffentlich zugängliche und zentral verwaltete Bibliothek für die Bereitstellung von XÖV-Datenmodellen und – Schemata sowie die in diesem Zusammenhang genutzten Codelisten. Link zum XRepository - <a href="http://www.xrepository.de">http://www.xrepository.de</a>

## 10.2 Mitglieder der Fachgruppe GovData

Name	Organisation
Carsten Rosche	Bundesministerium des Innern
Stephan Jaud	Innenministerium Baden-Württemberg
Sebastian Askar	Senatsverwaltung für Wirtschaft, Technologie und Forschung, Berlin
Frank Schiersner	Ministerium des Innern und für Kommunales des Landes Brandenburg (MIK), Brandenburg
Paul Flamme	Staatsarchiv Hamburg
Volker Bürckel	Ministerium für Inneres und Sport, Mecklenburg-Vorpommern
Anna-Katharina Rudolf	Ministerium für Inneres und Kommunales, Nordrhein-Westfalen
Aylin Akca	Ministerium des Innern , Rheinland-Pfalz
Dietmar Gattwinkel	Staatsbetrieb Sächsische Informatik Dienste
Oliver Voigt	Staatskanzlei, Schleswig-Holstein
Florian Hofmann	Finanzministerium, Freistaat Thüringen

## 10.3 Vorgehen im Projekt Datenportal GovData

Die offene Bereitstellung von Daten gewinnt auf allen Verwaltungsebenen zunehmend an Bedeutung. Immer mehr Länder und Kommunen richten eigene Datenportale ein, über die sie ihre Daten der Öffentlichkeit zur Weiterverwendung zur Verfügung stellen.

Je mehr die Anzahl der bereitgestellten Daten jedoch steigt, umso wichtiger wird es, klare, umfassende und nachvollziehbare Strukturen zur Beschreibung der Daten zu nutzen. Denn umso besser Daten beschrieben sind, desto besser lassen diese sich auch finden und nutzen.

Mit dem Aufbau des ebenenübergreifenden Datenportals „GovData“ wurde in Abstimmung mit den datenbereitstellenden Institutionen eine Metadatenstruktur für GovData entwickelt. Gleichzeitig wurden auf Länder- und kommunaler Seite Datenportale entwickelt, die ähnliche Strukturen verwendet, die sich jedoch zumeist im Detail unterscheiden. Dazu zählen auch die vorhandenen Datenstrukturen von Fachdatenportalen aus dem Geo- oder Statistik-Bereich, die jedoch für diesen Anwendungsfall aufgrund ihrer Komplexität und anderer Schwerpunktsetzung ungeeignet erscheinen.

Zeitgleich wurde auf EU-Ebene das „DCAT Application Profile“ (DCAT-AP) für den Aufbau eines europäischen Datenportals entwickelt.

Seit Übergang des Standardisierungsauftrags auf die Geschäfts- und Koordinierungsstelle GovData im September 2015 wurde eine genaue Analyse des Bedarfes für den neuen Metadatenstandard erarbeitet:

1. Aufnahme der Anforderungen an den neuen Metadatenstandard, inklusive Stakeholderanalyse, Nutzerbefragung, Analyse, der benutzen und benötigten Felder, Erhebung eigener Anforderungen sowie eine Fehler- und Schwachstellenanalyse.

2. Erhebung und Sichtung der vorhandenen Ansätze: OGD-2.0, CKAN, ISPIRE; GeoDCAT, DCAT-AP, StatDCAT-AP.
3. Abgleich mit den fachspezifischen Anforderungen.

Der Standard muss dabei so beschaffen sein, dass er alle für eine Datenrecherche erforderlichen Informationen einbezieht und mit anderen fachlich getriebenen oder auch europäischen und internationalen Formaten kompatibel ist. Dabei gelten folgende allgemeine Anforderungen:

- Das zentrale GovData-Portal hat eine bereits definierte Funktionalität und nutzt DCAT-AP.de als Metadatenformat für die zuliefernden Stellen. Daraus ergibt sich, welche Informationen dem zentralen Portal von den Datenbereitstellern (Landesportale und deutsche Fachportale mit offenen Verwaltungsdaten) zur Verfügung gestellt werden müssen.
- Um eine einheitliche Datenqualität und eine einheitliche Semantik sicherzustellen, soll ein Standard das Austauschformat für die Metadaten der offenen Verwaltungsdaten beschreiben.
- Die Datenbereitsteller haben die Verantwortung, diesen Standard zu implementieren und ihre Metadaten entsprechend aufzubereiten.
- Das zentrale GovData-Portal muss den Standard verarbeiten, also einlesen können.
- Außerdem muss das GovData-Portal die Metadaten auch in einem international gebräuchlichen Format zur Verfügung stellen und in dem Format des EU-Standards (DCAT-AP) beispielsweise dem EU-Portal für offene Verwaltungsdaten (<https://www.europeandataportal.eu/>) den Zugriff ermöglichen.

Im Jahre 2015 wurde auf Grundlage dieser Analyse ein Metadatenmodell entwickelt und im Sommer 2016 im Rahmen einer öffentlichen Diskussion des Standardentwurfs über eine Onlineplattform<sup>7</sup> veröffentlicht.

Eine wesentliche Erkenntnis aus dem Beteiligungsverfahren war, den europäischen Standard DCAT-AP stärker zu berücksichtigen, um die Interoperabilität deutscher Datenportale auf europäischer und internationaler Ebene sicherstellen zu können. Zu diesem Zweck wurde eine Umfrage in der Gruppe der bekannten Nutzer (v.a. Datenbereitsteller) des GovData-Portals sowie unter den Mitgliedern der GovData-Fachgruppe als Standardisierungsgremium durchgeführt, die neben der fachlichen Notwendigkeit auch eine stark gewachsene Akzeptanz für DCAT-AP ergeben hat. In Folge dessen hat die Fachgruppe GovData als Steuerungsgremium am 21. November beschlossen, dass als deutscher Metadatenstandard eine DCAT-AP konforme deutsche Ableitung von DCAT-AP erstellt wird, die eine direkte Kompatibilität zum EU-Standard sicherstellt und gleichzeitig Erweiterungen ermöglicht, die im Rahmen der fachspezifischen Anforderungen für deutsche Datenportale erhoben wurden.

Dieses Metadatenmodell DCAT-AP.de ist im Juli 2017 in einer Version 1.0 veröffentlicht worden und wurde bis Ende 2017 im GovData-Portal implementiert. Bereits ab Herbst 2017 ist die Umstellung von ersten dezentralen Portalen wie zum Beispiel dem Berliner Open Data Portal, dem Open Data Portal von Baden-Württemberg oder dem Open Data Register des Landes Sachsen vorgesehen. Die Erfahrungen aus den Implementierungen fließen in weitere Versionen der Metadatenpezifikation ein, dessen Weiterentwicklung im Pflegehandbuch definiert ist.

Die Umstellung der weiteren an GovData angeschlossenen Portale auf DCAT-AP.de erfolgt im Laufe des Jahres 2018. Hierbei wird die Geschäfts- und Koordinierungsstelle beratend unterstützen und auch weitere Hilfestellungen zur Verfügung stellen. Darüber hinaus steht die technische Basis für das GovData Portal als Open Source-Lösung zur Nachnutzung zur Verfügung.

## 10.4 Analyse alternativer Lösungsansätze

Im Rahmen der Erarbeitung des Standardisierungsbedarfs wurden folgende andere Lösungen betrachtet und ausgeschlossen: CKAN, ISPIRE, GeoDCAT, STATDCAT-AP, OGD1.0.

---

<sup>7</sup> <https://joinup.ec.europa.eu/> - bereitgestellt von der Europäische Kommission im Rahmen des ISA2-Programms

#### **10.4.1 Ausschluss von Lösungen entsprechend der Ausschlusskriterien der IT-PLR für Standards:**

Die häufig verwendete Lösung, ein CKAN-Archiv für die Bereitstellung offener Verwaltungsdaten zu nutzen und damit auch die entsprechend vorgegebene Metadatenstruktur zu verwenden, wurde ausgeschlossen. Hier handelt es sich nicht um einen Standard oder eine Norm, sondern lediglich um eine Softwarelösung.

#### **10.4.2 Ausschluss von Lösungen entsprechend der fachlichen Kriterien für Standards im Rahmen der Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten**

Der Standardentwurf OGD 1.0 wurde als nicht genügend kompatibel mit europäischen und internationalen Standards eingestuft und ausgeschlossen d. h. er erfüllt nicht alle fachspezifischen Kriterien.

Im Rahmen der Prüfung wurden auch fachspezifische Ansätze aus dem Bereich der Geodatenbereitstellung analysiert. INSPIRE ist das Vorhaben für eine gemeinsame Geodateninfrastruktur in Europa, in der Verordnung (EG) Nr. 1205/2008 der Kommission vom 3. Dezember 2008 zur Durchführung der Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates sind die Anforderungen an die Metadaten für den Aufbau einer europäischen Geodateninfrastruktur beschrieben. Die Prüfung dieses Ansatzes zur Nutzung als Metadatenstruktur für offene Verwaltungsdaten in Deutschland hat ergeben, dass diese nicht allen fachspezifischen Anforderungen genügt. Das gilt insbesondere für die Anforderung, dass nicht wie in INSPIRE vorgeschrieben alle Verwaltungsdaten zwingend geografische Angaben mit Raumbezug besitzen müssen und auch die Beschreibung von Dokumenten und Apps ermöglicht werden muss. Damit wurde diese Lösung ausgeschlossen.

Die gleiche Argumentation wie für den Ausschluss der INSPIRE-Richtlinie gilt für die Nutzung des Metadatenstandards GeoDCAT. Bei GeoDCAT-AP handelt es sich um eine Erweiterung von DCAT-AP für die Beschreibung von Geodatenansätzen, Datensatzreihen und Diensten. Es stellt eine RDF-Syntax-Entsprechung für die Zusammenführung von im Kernprofil von ISO 19115:2003 sowie im Rahmen der INSPIRE-Richtlinie definierte Metadaten-Elementen bereit. Des Weiteren wurde GeoDCAT als zu komplex für den Einsatz im Rahmen des Austausches von Metadatenstrukturen für offene Verwaltungsdaten in Deutschland eingeschätzt und damit ausgeschlossen.

Die Nutzung von StatDCAT-AP, einer Erweiterung von DCAT-AP um Metadatenelemente zur Beschreibung statistischer Datensätze, wurde ebenso ausgeschlossen, da sie nicht allen fachspezifischen Anforderungen genügt und nicht alle offenen Verwaltungsdaten enthalten statistische Datensätze.